

(19) 日本国特許庁 ( J P )

(12) 公 開 特 許 公 報 ( A )

(11) 特許出願公開番号

特開平8-279272

(43) 公開日 平成 8 年 (1996) 10 月 22 日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 1 1 B 27/00			G 1 1 B 27/00	D
			27/10	A
H 0 4 N 5/78			H 0 4 N 5/78	Z
			G 1 1 B 27/10	A

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 12 頁)

(21) 出願番号 特願平7-100652

(22) 出願日 平成 7 年 (1995) 3 月 31 日

(71) 出願人 000002185

ソニー株式会社

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号

(72) 発明者 松本 昭彦

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号ソニー株式会社内

(72) 発明者 小野塚 国春

東京都品川区北品川 6 丁目 7 番 35 号ソニー株式会社内

(74) 代理人 弁理士 田辺 恵基

(54) 【発明の名称】 映像検索装置

(57) 【要約】

【目的】 本発明は、映像検索装置について、所望の映像情報を取り出す際に記録された映像情報を容易に検索し得るようにする。

【構成】 本発明は、所定の記録媒体 6 に記録されている単数又は複数の映像情報 S 2 のなかから、入力手段 2 の出力 S 1 に基づいて得られるユーザの指定した条件を満たすものを、各映像情報 S 2 にそれぞれ対応させてこの各映像情報 S 2 と共に記録媒体 6 に記録された各インデックス情報に基づいて検索する一方、この後入力手段 2 の出力 S 1 に基づいてユーザが第 1 の動作モードを指定したことを確認すると、検索によつて対象となつた各映像情報 S 2 を所定のタイミングで順次再生して表示手段 4 に表示させるようにすることにより、ユーザが煩雑な操作を必要とせず、ユーザの指定した条件をインデックス情報としてもつ各映像信号 S 2 の内容を目視確認することができる。

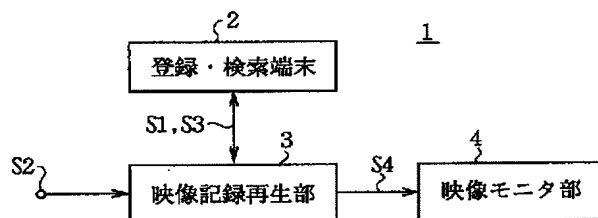


図 1 第 1 の実施例による映像ライブラリ装置の構成

**【特許請求の範囲】**

【請求項 1】 ユーザが所定の条件を入力し、又は所定の第 1 の動作モードを指定入力するための入力手段と、表示手段と、所定の記録媒体に記録されている単数又は複数の映像情報のなかから、上記入力手段の出力に基づいて得られるユーザの指定した上記条件を満たすものを、各上記映像情報にそれぞれ対応させて各上記映像情報と共に上記記録媒体に記録された各インデックス情報に基づいて検索する一方、この後上記入力手段の出力に基づいてユーザが上記第 1 の動作モードを指定したことを確認すると、上記検索によつて対象となつた各上記映像情報を所定のタイミングで順次再生して上記表示手段に表示させる検索手段とを具えることを特徴とする映像検索装置。

【請求項 2】 上記検索手段は、上記検索によつて対象となつた各上記映像情報を予め設定された所定時間単位で順次再生して上記表示手段に表示させることを特徴とする請求項 1 に記載の映像検索装置。

【請求項 3】 上記検索手段は、上記検索によつて対象となつた各上記映像情報を異なる時間単位で順次再生して上記表示手段に表示させることを特徴とする請求項 1 に記載の映像検索装置。

【請求項 4】 上記記録媒体は、ディスク状記録媒体であることを特徴とする請求項 1、請求項 2 及び請求項 3 に記載の映像検索装置。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

【目次】 以下の順序で本発明を説明する。

産業上の利用分野

従来技術

発明が解決しようとする課題

課題を解決するための手段

作用

実施例

(1) 第 1 実施例 (図 1 ～ 図 7)

(2) 第 2 実施例 (図 8 ～ 図 10)

(3) 他の実施例

発明の効果

**【0002】**

【産業上の利用分野】 本発明は映像検索装置に関し、例えば記録対象の映像情報を記録媒体に記録する際、管理情報 (以下、これをインデックスと呼ぶ) を付けて記録し得るようになされた、いわゆる映像ライブラリ装置に適用して好適なものである。

**【0003】**

【従来技術】 従来、映像ライブラリ装置においては、記録対象の映像情報を記録媒体に記録する際、この映像情報にタイトル、キーワード及び登録年月日等の文字情報でなるインデックス情報を付けて記録し得るようにな

されている。

【0004】 これによりこの種の映像ライブラリ装置では、この記録媒体から映像情報を再生する際にインデックス情報に基づいて所望する映像情報をより容易に取り出し得るようになされている。

**【0005】**

【発明が解決しようとする課題】 ところでかかる構成の映像ライブラリ装置においては、インデックスを作成する際、対象となる映像情報に基づく映像内容のどこに重点を置いてタイトル及びキーワード等を入力するかによつて、インデックスから想像し得る映像内容が実際の映像内容と異なる場合があり、インデックス情報だけの映像内容の確認が困難となる問題がある。

【0006】 またこの種の映像ライブラリ装置においては、所望の映像情報を取り出す際にインデックスに基づいて映像内容を確認するには、インデックスを作成して映像情報を記録したオペレータの記憶に頼るところが多いため、映像情報を記録してからの時間経過及び映像情報の記録数の増加に伴い、インデックスのみでの映像内容の確認が困難となる問題がある。

【0007】 従つて映像ライブラリ装置は、所望の映像情報を取り出す際に記録されている映像情報をインデックスに基づいて検索し、候補になつた映像情報を再生することによつて映像内容を確認する必要がある。このためオペレータは、インデックスに基づく検索で候補になつた映像情報の数に応じて、これら映像情報の再生動作を繰り返すことになり、記録されている映像情報を早急に検索して所望の映像情報を取り出すには効率が悪い問題がある。

【0008】 本発明は以上の点を考慮してなされたもので、所望の映像情報を取り出す際に記録された映像情報を容易に検索し得る映像検索装置を提案しようとするものである。

**【0009】**

【課題を解決するための手段】 かかる課題を解決するため本発明においては、ユーザが所定の条件を入力し、又は所定の第 1 の動作モードを指定入力するための入力手段と、表示手段と、所定の記録媒体に記録されている単数又は複数の映像情報のなかから、入力手段の出力に基づいて得られるユーザの指定した条件を満たすものを、各映像情報にそれぞれ対応させてこの各映像情報と共に記録媒体に記録された各インデックス情報に基づいて検索する一方、この後入力手段の出力に基づいてユーザが第 1 の動作モードを指定したことを確認すると、検索によつて対象となつた各映像情報を所定のタイミングで順次再生して表示手段に表示させる検索手段とを設ける。

**【0010】**

【作用】 所定の記録媒体に記録されている単数又は複数の映像情報のなかから、入力手段の出力に基づいて得られるユーザの指定した条件を満たすものを、各映像情報

にそれぞれ対応させてこの各映像情報と共に記録媒体に記録された各インデックス情報に基づいて検索する一方、この後入力手段の出力に基づいてユーザが第1の動作モードを指定したことを確認すると、検索によつて対象となつた各映像情報を所定のタイミングで順次再生して表示手段に表示させるようにすることにより、ユーザが煩雑な操作を必要とせずに、ユーザの指定した条件をインデックス情報としてもつ各映像情報の内容を目視確認することができる。

#### 【0011】

【実施例】以下図面について、本発明の一実施例を詳述する。

#### 【0012】 (1) 第1実施例

図1において、1は全体として実施例による映像ライブラリ装置を示し、登録・検索端末2と、映像記録再生部3と、映像モニタ部4とで構成されている。登録・検索端末2は、ディスプレイとキーボードから構成され、ユーザがキーボードを操作するようにして入力した情報を入力情報信号S1として映像記録再生部3に出力する。映像記録再生部3は、映像記録動作時、供給される記録対象の映像信号S2を、入力情報信号S1に基づいて得られるユーザが入力したタイトル、キーワード、登録年月日及びID等のインデックス情報と共に記録媒体に記録する。

【0013】また映像記録再生部3は、映像検索動作時、ユーザが指定したキーワード（以下、これを指定キーワードと呼ぶ）を入力情報信号S1に基づいて得ると、記録媒体に記録された複数の映像信号S2のインデックス情報を順次読み出すことによつてこれら記録媒体に記録された複数の映像信号S2のなかから指定キーワードをインデックス情報としてもつものを検索し、この検索によつて対象となつた映像信号S2のタイトル、登録年月日及びID等のインデックス情報を検索結果信号S3として登録・検索端末2に出力する。これにより映像記録再生部3は、これら対象となつた各映像信号S2のインデックス情報を登録・検索端末2のディスプレイに表示させる。

【0014】さらに映像記録再生部3は、この後ユーザが所定の動作モード（以下、これをブラウズ動作モードと呼ぶ）を指定したことを入力情報信号S1に基づいて確認すると、対象となつた各映像信号S2の最初の部分を予め設定された所定時間単位でそれぞれ順次読み出し、この読み出した映像信号S2を順次再生映像信号S4として映像モニタ部4に送出することによつて順次表示させる。このように映像ライブラリ装置1では、記録媒体に記録された複数の映像信号S2のなかからユーザが入力したキーワードに対応した映像信号S2に基づく映像を順次表示するようになされ、かくしてユーザがすばやく所望の映像を検索し得るようになされている。

【0015】ここで映像記録再生部3は、図2に示すよ

うに、供給される映像信号S2に対してアナログデジタル変換処理及びデータ圧縮処理を施す映像入力処理部5と、ディスク及びこのディスクの駆動装置からなるディスク部6（例えばハードディスクドライブでなる）と、内部バス7と、ディスク部6のディスクから読み出された再生映像データS5に対して伸長処理及びデジタルアナログ変換処理を施す映像出力処理部8と、これら映像入力処理部5、ディスク部6及び映像出力処理部8を駆動制御するCPU9とで構成されている。この場合映像入力処理部5内には、所定の第1のデータ単位分（例えばディスクのセクタ単位分）の記録容量をもつバッファが設けられている。

【0016】またCPU9は、映像動作記録時、図3に示す映像フアイリング処理手順RT1に従つて映像入力処理部5及びディスク部6を駆動制御することにより、供給される映像信号S2をディスク部6のディスクにインデックス情報と共に記録する一方、映像検索動作時には、図4に示す映像検索処理手順RT2に従つてディスク部6及び映像出力処理部8を駆動制御することにより、ディスクに記録された映像信号S2のなかからユーザの指定した指定キーワードをインデックス情報としてもつものを検索し、この検索により検出された各映像信号S2の最初の部分を必要に応じて順次映像モニタ部4に表示させるようになされている。

【0017】實際上CPU9は、映像記録動作時、映像入力処理部5に映像信号S2が供給されると、図3に示す映像フアイリング処理手順RT1を開始してステップSP1からステップSP2に進み、このステップSP2においてディスク部6に内部バス7を介して駆動制御信号S6を出力することによりこれを駆動させ、かくして第1のデータ単位分の映像情報を記録し得るようなディスク内の空きエリアを捜す。このとき映像入力処理部5は、供給される映像信号S2に対して順次アナログデジタル変換処理及びデータ圧縮処理を施すことにより記録映像データS7を形成している。このためCPU9は、続くステップSP3において映像入力処理部5に内部バス7を介して制御信号S8を出力することにより、形成した記録映像データS7を順次バッファに書き込ませる。

【0018】続いてCPU9は、次のステップSP4に移り、このステップSP4において映像入力処理部5のバッファが一杯になるのを待ち受けると共に、この後のバッファが一杯となると映像入力処理部5に内部バス7を介して制御信号S8を出力することによりバッファに書き込んだ記録映像データS7を順次内部バス7を介してディスク部6に出力させる。またCPU9は、この際ディスク部6に内部バス7を介して記録制御信号S9を出力することによりこの記録映像データS7をステップSP2において捜したディスクの空きエリア内に記録させる。

【0019】さらにCPU9は、この後ステップSP5に進んで、供給された映像信号S2を全てディスク部6に記録したか否かを判断し、否定結果を得るとステップSP2に戻ってこの後このステップSP5において肯定結果を得るまで（すなわち供給される一連の映像信号S2を全てディスク部6のディスクに記録し終えるまで）ステップSP5-SP2-SP3-SP4-SP5のループを繰り返す。

【0020】この後CPU9は、ステップSP5において肯定結果を得ると、ステップSP6に進み、登録・検索端末2から供給される入力情報信号S1に基づいて得られるユーザが入力したこの映像信号S2に対するID情報、タイトル情報、キーワード情報及び登録年月日情報のインデックス情報と、第1のデータ単位でディスクに記録された記録映像データS6のアドレス情報によって映像データ管理テーブルを形成する。次いでCPU9は、ステップSP7に進み、この映像データ管理テーブルと記録制御信号S9とを内部バス7を介してディスク部6に出力することによりこの映像データ管理テーブルをディスクの所定領域に記録させる。さらにCPU9は、この後ステップSP8に進んでこの映像ファイリング処理手順RT1を終了することにより、この映像信号S2に対する映像記録動作を終了する。

【0021】この実施例の場合、図5に示すように、映像データ管理テーブルは、ID情報、タイトル情報、キーワード情報及び登録年月日情報のインデックス情報と、記録映像データS7を第1のデータ単位でディスクに記録したアドレス情報（例えば1～N個）がそれぞれ順次並べられて形成されている。

【0022】またこの実施例の場合、図6に示すように、CPU9は、一連の映像信号S2に基づく記録映像データS7をディスク部6のディスク10にひとかたまりにまとめて、例えば1000以上のセクタ11にセクタ又はセクタをまとめたクラスタ単位等で記録するようにディスク部6を駆動制御すると共に、この映像信号S2の映像データ管理テーブルをこのディスク10内の例えば1～1000のセクタ12にセクタ又はクラスタ単位等で記録するようにディスク部6を駆動制御するようになされている。

【0023】一方CPU9は、映像検索動作時、登録・検索端末2からユーザの指定した指定キーワードに基づく入力情報信号S1として得ると、この図4に示す映像検索処理手順RT2を開始してステップSP9からステップSP10に進み、このステップSP10においてディスク部6にこの指定キーワードに基づく検索信号S10を内部バス7を介して出力することによりこれを駆動させてディスクの所定領域に記録されている複数の映像データ管理テーブルを順次読み出して、この検索信号S10に基づく指定キーワードをもつ映像データ管理テーブルのインデックス情報（以下、これを映像データ管理

テーブルと呼ぶ）を検索する。かくしてCPU9は、検索によつて対象となつた各映像データ管理テーブルのID情報、タイトル情報及び登録年月日情報に基づく検索結果信号S3を登録・検索端末2に出力し、この登録・検索端末2のディスプレイの表示画面上に検索結果一覧表を表示する。

【0024】次いでCPU9は、このステップSP11において登録・検索端末2から供給される入力情報信号S1に基づいて、ユーザがブラウズ動作モードを指示したことを確認すると制御信号S11を内部バス7を介してディスク部6に出力することによりこれを駆動させ、かくして検索結果一覧表の最初の映像データ管理テーブルを読み出させる。さらにCPU9は、ステップSP12に進んで読み出された映像データ管理テーブルの第1の映像アドレス情報を参照しながらディスク部6に制御信号S11を内部バス7を介して出力することによりこれを駆動させ、かくして対応する映像信号S2に基づく第1のアドレスに記録された記録映像データS7を読み出させる。

【0025】続いてCPU9は、ステップSP13に進み、ディスク部6に制御信号S11を出力することによりこの再生した映像信号S2に基づく再生映像データS5を内部バス7を介して映像出力処理部8に転送させる。次いでCPU9は、ステップSP14に進んでこの映像出力処理部8に内部バス7を介して制御信号S12を出力し、この再生映像データS5に対して順次データ伸長処理及びデジタルアナログ変換処理を施させることにより再生映像信号S4を形成させると共に、これを映像モニタ部4に出力させることにより、この再生映像信号S4に基づく映像を映像モニタ部4に表示させる。

【0026】さらにCPU9は、ステップSP15に進んでこの再生映像信号S4に基づく映像を予め設定された指定時間分だけ再生したか否かを判断し、否定結果を得るとステップSP12に戻ってこの後ステップSP15において肯定結果を得るまで（すなわち映像データ管理テーブルの第2以降の映像アドレス情報を順次参照しながらこれらに基づく第2以降の記録映像データS7を同様にして順次読み出し、指定時間再生し終えるまで）ステップSP15-SP12-SP13-SP14-SP15のループを繰り返す。

【0027】この後CPU9は、ステップSP15において肯定結果を得るとステップSP16に進み、次に検索によつて対象となつた映像データ管理テーブルがあるか否かを判断し、肯定結果を得るとステップSP17に進んで、このステップSP17において制御信号S11を内部バス7を介してディスク部6に出力することによりこれを駆動させ、かくして次に検索によつて対象となつた映像データ管理テーブルを読み出させる。かくしてCPU9は、この後ステップSP16において否定結果を得るまで（すなわち検索によつて対象となつた映像デ

ータ管理テーブルをもつ各映像信号S2を全て指定時間再生し終わるまで) ステップSP16-SP17-SP12-SP13-SP14-SP15-SP16のループを同様に繰り返す。

【0028】この後CPU9は、ステップSP16において否定結果を得るとステップSP18に進んでこの映像検索処理手順RT2を終了することにより、映像検索動作を終了する。

【0029】この実施例の場合、CPU9は図7に示すように、登録・検索端末2のディスプレイに、表示画面13上に入力された指定キーワードに基づく検索によって対象となつた映像データ管理テーブルのID情報、タイトル情報及び登録年月日情報が順次配列されてなる検索結果一覧表14を表示させ、さらにこの検索結果一覧表14に表示させた映像データ管理テーブルをもつ映像信号S2を予め任意に指定した指定時間毎に順次再生するブラウズ動作モードに基づく操作キー15(以下、これをブラウズ15と呼ぶ)を表示させるようになされている。またCPU9は、ユーザがこのブラウズ15上にライトペンの先端部を位置決め指示することによって、登録・検索端末2からブラウズ動作モードに基づく入力情報信号S1が供給されることにより、このブラウズ動作モードが指定されたことを確認するようになされている。

【0030】以上の構成において、この映像ライブラリ装置1では、映像記録動作時、映像入力処理部5に映像信号S2を供給すると、CPU9がディスク部6のディスク内に映像信号S2を記録するための空きエリアを捜し(ステップSP1～ステップSP2)、この後この映像信号S2をディスク部6のディスク内に記録する(ステップSP3～ステップSP5)。続いてCPU9は、ディスク部6のディスク上に記録した映像データのアドレスと登録・検索端末2からユーザが入力した映像信号S2に基づくインデックス情報によって映像データ管理テーブルを作成し(ステップSP6)、この映像データ管理テーブルをCPU9が内部バス7を介してディスク部6のディスク内の所定領域に記録する(ステップSP7)。

【0031】一方映像ライブラリ装置1は、ユーザが指定キーワードを入力すると映像検索動作時に登録・検索端末2から供給されるこの指示キーワードに基づいてCPU9が、ディスク部6のディスクに記録された映像信号S2の映像データ管理テーブルを検索してこの指定キーワードをもつ映像データ管理テーブルの検索結果一覧表14を登録・検索端末2のディスプレイの表示画面13上に表示する(ステップSP9～ステップSP10)。この後ユーザがブラウズ動作モードを指定すると、登録・検索端末2から供給されるこのブラウズ動作モードに基づいてCPU9が、ディスク部6のディスクに記録された検索結果一覧表14の最初の映像データ管

理テーブルを読み出し(ステップSP11)、さらにこの映像データ管理テーブルのアドレス情報を参照することにより、このアドレスに記録された映像信号S2を読み出してこの映像信号S2に基づく映像を映像モニタ部4に表示する(ステップSP12～ステップSP14)。かくして最初の映像データ管理テーブルをもつ映像信号S2に基づく映像を指定時間再生した後(ステップSP15)、検索結果一覧表14に表示された残りの映像データ管理テーブルをもつ映像信号S2に基づく映像を同様の動作を繰り返すことにより順次指定時間再生する(ステップSP16～ステップSP17)。

【0032】従つてこの映像ライブラリ装置1では、映像検索動作時に検索によって対象となつた映像に対してブラウズ動作モードが指定されたときに、映像を順次指定時間再生するため、ユーザがこれら映像信号S2毎の再生動作を必要とせず、かくしてユーザが操作性を向上させて映像検索作業を行い得るようになされている。

【0033】以上の構成によれば、映像ライブラリ装置において、映像検索動作時に指定キーワードに基づいて検索して対象となつた映像を必要に応じて順次指定時間再生し得るようにしたことにより、ユーザが煩雑な操作を必要とせずに指定キーワードをインデックス情報にもつ映像信号S2の内容を目視確認することができ、かくして所望の映像信号を取り出す際に記録された映像信号を容易に検索し得る映像ライブラリ装置を実現できる。

#### 【0034】(2)第2実施例

図1及び図2との対応部分に同一符号を付して示す図8は、第2実施例による映像ライブラリ装置21を示し、CPU9の構成を除いて第1実施例の映像ライブラリ装置1と同様に構成されている。すなわちこの映像ライブラリ装置21の場合、映像記録再生部22のCPU23は、映像検索動作時、登録・検索端末2から入力情報信号S1として指定キーワードが供給されると、図9に示す映像検索処理手順RT3に従つて、第1実施例の映像ライブラリ装置1(図1)と同様にしてディスク部6のディスクに記録された映像データ管理テーブルのなかからこの指定キーワードをインデックス情報にもつものを検索し、検索結果を登録・検索端末2のディスプレイに図10に示すような検索結果一覧表14として表示させるようになされている。

【0035】またCPU23は、この後入力情報信号S1にユーザがブラウズ動作モードを選択したことを確認すると、対象となつた各映像データ管理テーブルのうち検索結果一覧表14の一番目の映像データ管理テーブルをもつ映像信号S2に基づく映像を映像モニタ部4に表示させる。さらにCPU23は、このブラウズ動作モード時において、検索によって対象となつた映像データ管理テーブルをもつ映像信号S2に基づく映像を映像モニタ部4に表示させているときにユーザがライトペンによりネクスト動作モードに基づく表示された操作キー25

(以下、これをネクスト 25 と呼ぶ) を位置決め指示したことを入力情報信号 S1 に基づいて確認すると、この映像信号 S2 に基づく映像の表示を停止して、検索結果一覧表 14 の 2 番目の映像データ管理テーブルをもつ映像信号 S2 に基づく映像を映像モニタ部 4 に表示させる一方、この後同様にネクスト 25 の指示に応じて順次対象となる映像データ管理テーブルを代えながら、これら映像データ管理テーブルをもつ映像信号 S2 に基づく映像を映像モニタ部 4 に表示させるようになされている。これによりこの映像ライブラリ装置 21 では、ユーザが所望の映像をよりすばやく検索し得るようになされ、かくして作業効率を向上させ得るようになされている。

【0036】 實際上この映像ライブラリ装置 21 の場合、CPU23 は、映像検索動作時、登録・検索端末 2 から供給される入力情報信号 S1 に基づいてユーザが指定キーワードを入力したことを確認すると、図 10 に示す映像検索処理手順 RT3 をステップ SP19 において開始し、続くステップ SP20～ステップ SP24 までを映像検索処理手順 RT2 のステップ SP10～ステップ SP14 と同様にして処理することにより、映像モニタ部 4 に検索結果一覧表 14 の 1 番目の映像データ管理テーブルをもつ映像信号 S2 に基づく映像を表示させる。

【0037】 CPU23 は、続くステップ SP25 において入力情報信号 S1 に基づきネクスト 25 が指示されたか否かを判断し、否定結果を得るとステップ SP22 に戻つてこの後ステップ SP25 において肯定結果を得るまで(すなわちユーザがネクスト 25 を指示したことを入力情報信号 S1 に基づいて確認するまで) ステップ SP25-SP22-SP23-SP24-SP25 のループを繰り返す。

【0038】 この後 CPU23 は、ステップ SP25 において肯定結果を得るとステップ SP26 に進み、次に検索によつて対象となつた映像データ管理テーブルがあるか否かを判断し、肯定結果を得るとステップ SP27 に進んで、このステップ SP27 において制御信号 S1 を内部バス 7 を介してディスク部 6 に出力することによりこれを駆動させ、かくして次に検索によつて対象となつた映像データ管理テーブルを読み出させる。かくして CPU23 は、この後ステップ SP26 において否定結果を得るまで(すなわち検索によつて対象となつた映像データ管理テーブルをもつ各映像信号 S2 を全て読み出し終えるまで) ステップ SP26-SP27-SP22-SP23-SP24-SP25-SP26 のループを同様に繰り返す。

【0039】 この後 CPU23 は、ステップ SP26 において否定結果を得るとステップ SP28 に進んでこの映像検索処理手順 RT3 を終了することにより、映像検索動作を終了する。

【0040】 以上の構成において、この映像ライブラリ装置 21 では、映像検索動作時、ユーザが指定キーワードを入力すると CPU23 が登録・検索端末 2 から供給されるこの指示キーワードに基づいて、ディスク部 6 のディスクに記録された各映像信号 S2 を検索することによりこの指定キーワードをもつ映像信号 S2 を検出し、検出結果を図 10 に示すような検索結果一覧表 14 として登録・検索端末 2 のディスプレイの表示画面 24 上に表示する(ステップ SP19～ステップ SP20)。

【0041】 この後ユーザがブラウズ動作モードを指定すると、CPU23 が、ディスク部 6 のディスクに記録された検索結果一覧表 14 の最初の映像信号 S2 の映像データ管理テーブルを読み出し、さらにこの映像データ管理テーブルのアドレス情報を参照しながらこの映像信号 S2 を読み出し始め(ステップ SP22)、この映像信号 S2 に基づく映像を映像モニタ部 4 に表示させる(ステップ SP23～ステップ SP24)。この後ユーザがネクスト動作モードを指定すると(ステップ SP25)、CPU23 が、読み出し途中の映像信号 S2 を停止して次の映像データ管理テーブルを読み出し(ステップ SP26～ステップ SP27)、以下同様の動作を繰り返すことにより検索によつて対象となつた映像データ管理テーブルをもつ映像信号 S2 に基づく映像を順次再生する。

【0042】 従つて映像ライブラリ装置 21 は、映像を順次指定時間再生する場合に発生していたこの指定再生時間内に映像内容を確認できない、又は映像内容を容易に確認でき再生時間が余る等の問題が解決でき、かくしてユーザが映像検索動作時の映像再生において確実に映像内容を確認し得るようになされている。

【0043】 以上の構成によれば、ブラウズ動作モードが指定されて映像の再生を開始した後に所望のタイミングで映像再生を停止して次の映像再生に切り換え得るようにしたことにより、検索によつて対象となつた映像の内容を確実に確認してから次の映像の再生ができ、かくして記録した映像から所望の映像を取り出す際に、容易にかつ確実に検索し得る映像ライブラリ装置が実現できる。

#### 【0044】 (3) 他の実施例

なお上述の実施例においては、ユーザが所定の条件を入力し、又は所定の第 1 の動作モードを指定入力するための入力手段として、登録・検索端末 2 を用いるようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、種々の入力手段を用いるようにしても良い。

【0045】 また上述の実施例においては、登録・検索端末 2 のディスプレイ表示画面 13 及び 24 上に設けられたブラウズ 15 及びネクスト 25 をライトペンによつて位置決め指示するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、マウス、ジョイスティック、トラックボール等のポインティングデバイスにより指示して

も良く、さらにキーボード等にブラウザ15及びネクスト25を指定する専用のスイッチ等を設けるようにしても良い。

【0046】さらに上述の実施例においては、入力手段に入力された所定の条件として指定キーワードを入力するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、ID、タイトル又は登録年月日等のインデックス情報の内容に基づく種々の情報を指定するようにしても良い。

【0047】さらに上述の実施例においては、表示手段として映像モニタ部4を用いて映像を表示するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、登録・検索端末2のディスプレイに映像を表示するようにしても良い。

【0048】さらに上述の実施例においては、所定の記録媒体としてハードディスクを用いるようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、磁気ディスク又は光ディスク等のディスク状記録媒体や磁気テープ等のテープ状記録媒体等の種々の形状の記録媒体を用いるようにしても良い。

【0049】さらに上述の実施例においては、ディスク部6のディスクに映像信号S2に基づく記録映像データS6と映像データ管理テーブルとを記録するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えば映像信号S2に基づく記録映像データS6と映像データ管理テーブルとを別々のディスクや不揮発性メモリ等の記録デバイスに記録するようにしても良い。

【0050】さらに上述の実施例においては、映像検索時の映像再生において記録されている映像信号S2の最初の部分を再生するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、インデックス情報のキーワードに対応した部分（映像のメインとなる部分）の映像等、映像信号S2中の種々の部分を再生するようにしても良い。

【0051】さらに上述の実施例においては、映像検索動作時にユーザが指定キーワードを指定すると登録・記録端末2から供給される入力情報信号S1に基づいてCPU9及び23が確認し、このCPU9及び23がディスク部6に検索信号S10を送出してディスク部6のディスクに記録されている映像データ管理テーブルを読み出し検出するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えば映像ライブラリ装置1及び21の起動によつてCPU9及び23がディスク部6から映像データ管理テーブルを取り込むようにしても良く、このようにすることによりCPU9及び23は、ユーザが指定キーワードを指定した際にディスク部6へのアクセスを必要とせず、このCPU9及び23の内部で検索できるために検索時間が短縮できる。

【0052】さらに上述の第2実施例においては、検索によつて対象となつた各映像データ管理テーブルをもつ

映像信号S2の読み出しを開始した後にネクスト25が指示されて次の映像データ管理テーブルをもつ映像信号S2を読み出すようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、ブラウザ動作モードにより再生時間を予め指定するようにして、この指定時間内にネクスト25が指示された場合には次の映像データ管理テーブルをもつ映像信号S2が読み出され、この指定時間内にネクスト25が指示されない場合にはブラウザ動作モードにより指定時間再生後に次の映像データ管理テーブルをもつ映像信号S2を読み出すようにしても良い。

【0053】さらに上述の実施例においては、本発明を映像ライブラリ装置1及び21に適用するようにした場合について述べたが、本発明はこれに限らず、記録対象となる情報にインデックス情報を付けて記録し、所望の情報を取り出す場合にインデックス情報に基づいて検索する構成の、例えば文字又は音声等の種々の情報検索装置に用いても良い。

#### 【0054】

【発明の効果】 上述のように本発明によれば、所定の記録媒体に記録されている単数又は複数の映像情報のなかから、入力手段の出力に基づいて得られるユーザの指定した条件を満たすものを、各映像情報にそれぞれ対応させてこの各映像情報と共に記録媒体に記録された各インデックス情報に基づいて検索する一方、この後入力手段の出力に基づいてユーザが第1の動作モードを指定したことを確認すると、検索によつて対象となつた各映像情報を所定のタイミングで順次再生して表示手段に表示させるようにすることにより、ユーザが煩雑な操作を必要とせず、ユーザの指定した条件をインデックス情報としてもつ各映像情報の内容を目視確認することができ、かくして所望の映像情報を取り出す際に記録された映像情報を容易に検索し得る映像検索装置が実現できる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の第1の実施例による映像ライブラリ装置の構成を示すブロック図である。

【図2】 第1の実施例による映像ライブラリ装置の映像記録再生部の構成を示すブロック図である。

【図3】 映像ライブラリ装置の映像ファイリング処理手順を示すフローチャートである。

【図4】 第1の実施例による映像ライブラリ装置の映像検索処理手順を示すフローチャートである。

【図5】 映像記録動作時に作成される映像データ管理テーブルを示す概略図である。

【図6】 ディスクの各記録領域を示す略線図である。

【図7】 第1の実施例による登録・検索端末のディスプレイ表示画面を示す略線図である。

【図8】 本発明の第2の実施例による映像ライブラリ装置の構成を示すブロック図である。

【図9】 第2の実施例による映像ライブラリ装置の映像検索処理手順を示すフローチャートである。

【図 10】第 2 の実施例による登録・検索端末のディスプレイ表示画面を示す略線図である。

【符号の説明】

1、21……映像ライブラリ装置、2……登録・検索端末、3、22……映像記録再生部、4……映像モニタ

部、5……映像入力処理部、6……ディスク部、7……内部バス、8……映像出力処理部、9、23……CPU、10……ディスク、11、12……セクタ、13、24……ディスプレイ表示画面、14……検索結果一覧表、15……ブラウズ、25……ネクスト。

【図 1】

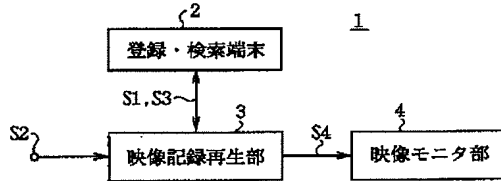


図 1 第 1 の実施例による映像ライブラリ装置の構成

【図 2】

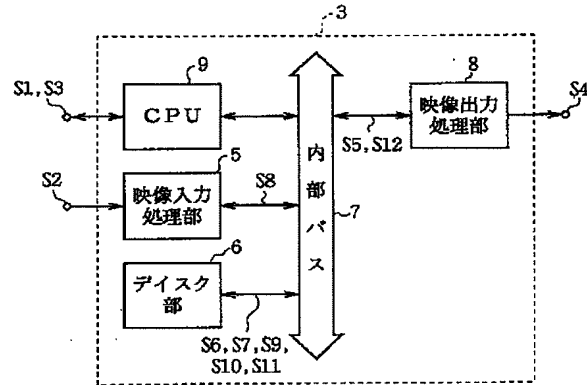


図 2 第 1 の実施例による映像記録再生部の構成

【図 5】

ID
タイトル
キーワード 1
キーワード 2
キーワード 3
登録年月日
映像データアドレス 1
映像データアドレス 2
映像データアドレス 3
⋮
映像データアドレス N

図 5 映像データ管理テーブル

【図 6】

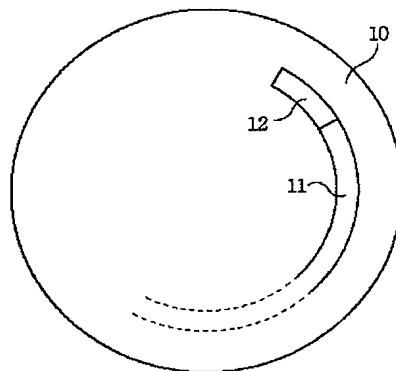


図 6 ディスクの記録領域

【図 7】

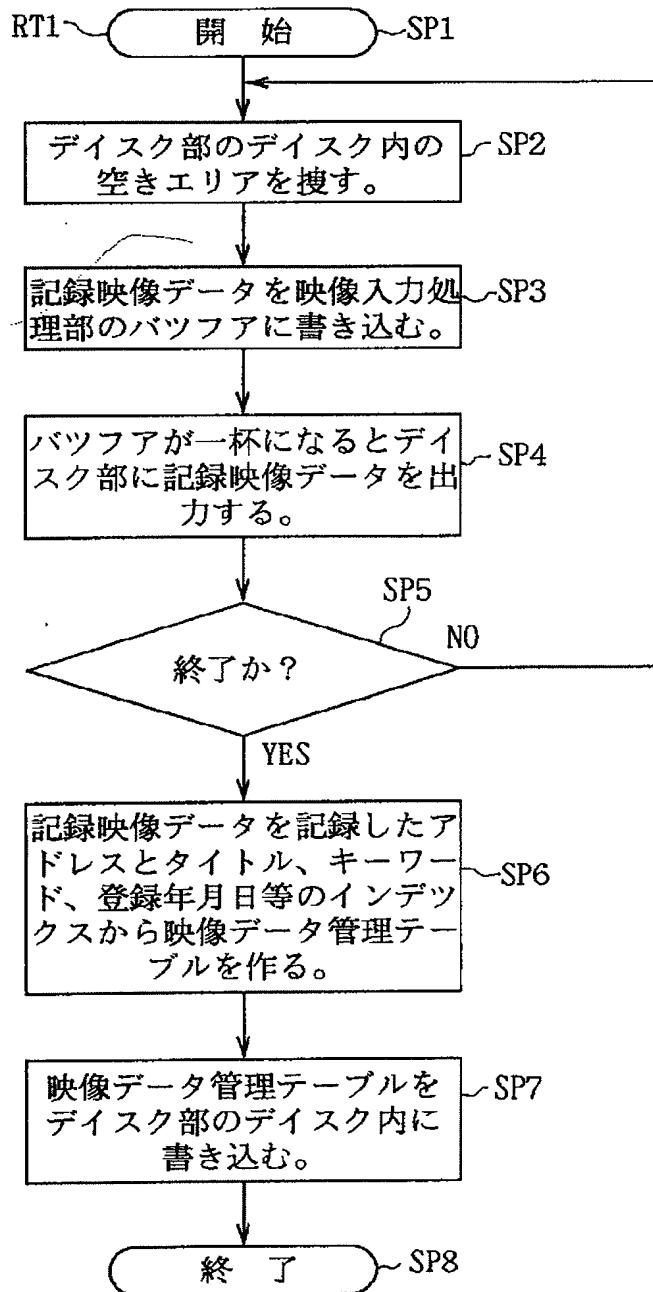
No.	ID	タイトル	登録年月日
1	1234	ABCD	'94/9/12
2	2345	BCDE	'94/2/2
3	3456	CDEFGHI	'94/3/3
4	4567	EFG	'94/4/4
5	5678	GHIJK	'94/5/5
6	7890	LMN	'94/6/15
7	1928	XYZ	'94/9/30

ブラウズ 15

図 7 第 1 の実施例によるディスプレイ表示画面



【図 3】



【図 10】

No.	ID	タイトル	登録年月日
1	1234	ABCD	'94/9/12
2	2345	BCDE	'94/2/2
3	3456	CDEFGHI	'94/3/3
4	4567	EFG	'94/4/4
5	5678	GHIJK	'94/5/5
6	7890	LMN	'94/6/15
7	1928	XYZ	'94/9/30

Below the table, there are two buttons: "ブラウズ" (Browse) labeled 15 and "ネクスト" (Next) labeled 25. A label 14 points to the table area, and a label 24 points to the entire display area.

図 10 第2の実施例によるディスプレイ表示画面

図 3 映像ファイリング処理手順

【図4】

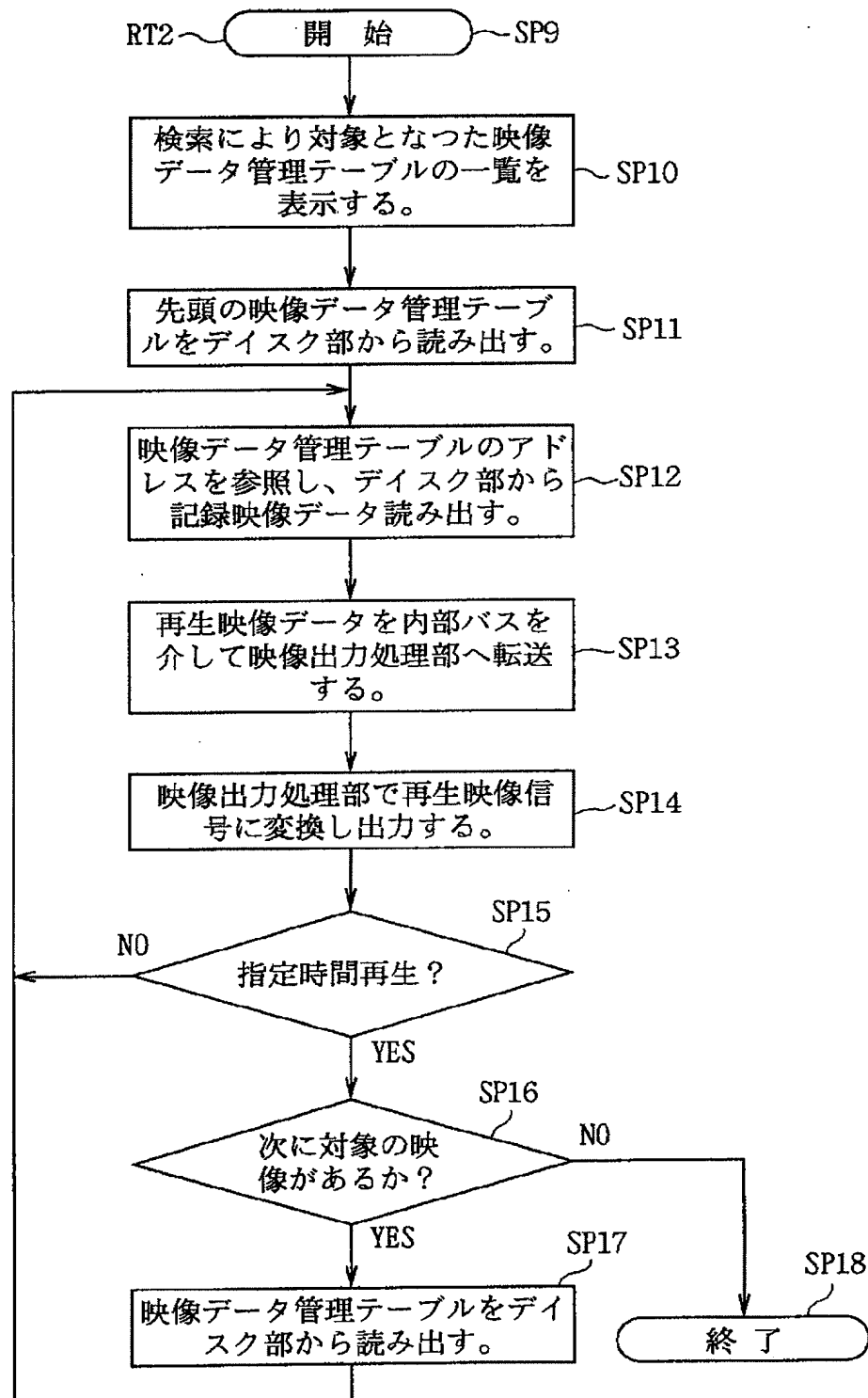


図4 第1の実施例による映像検索処理手順

【図 8】

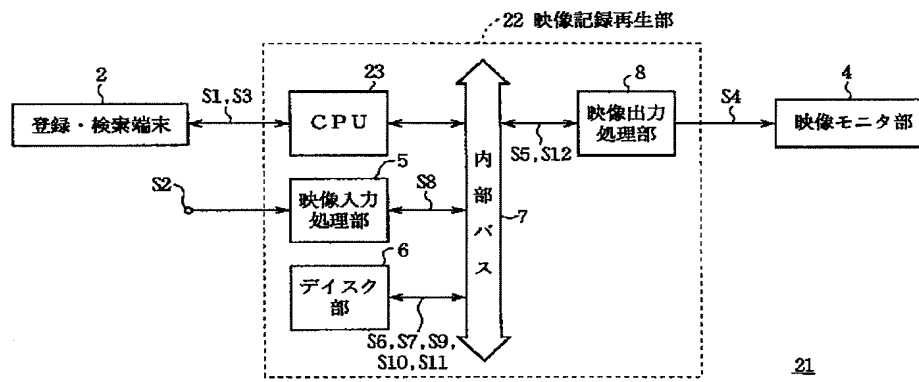


図 8 第 2 の実施例による映像ライブラリ装置の構成

【図9】

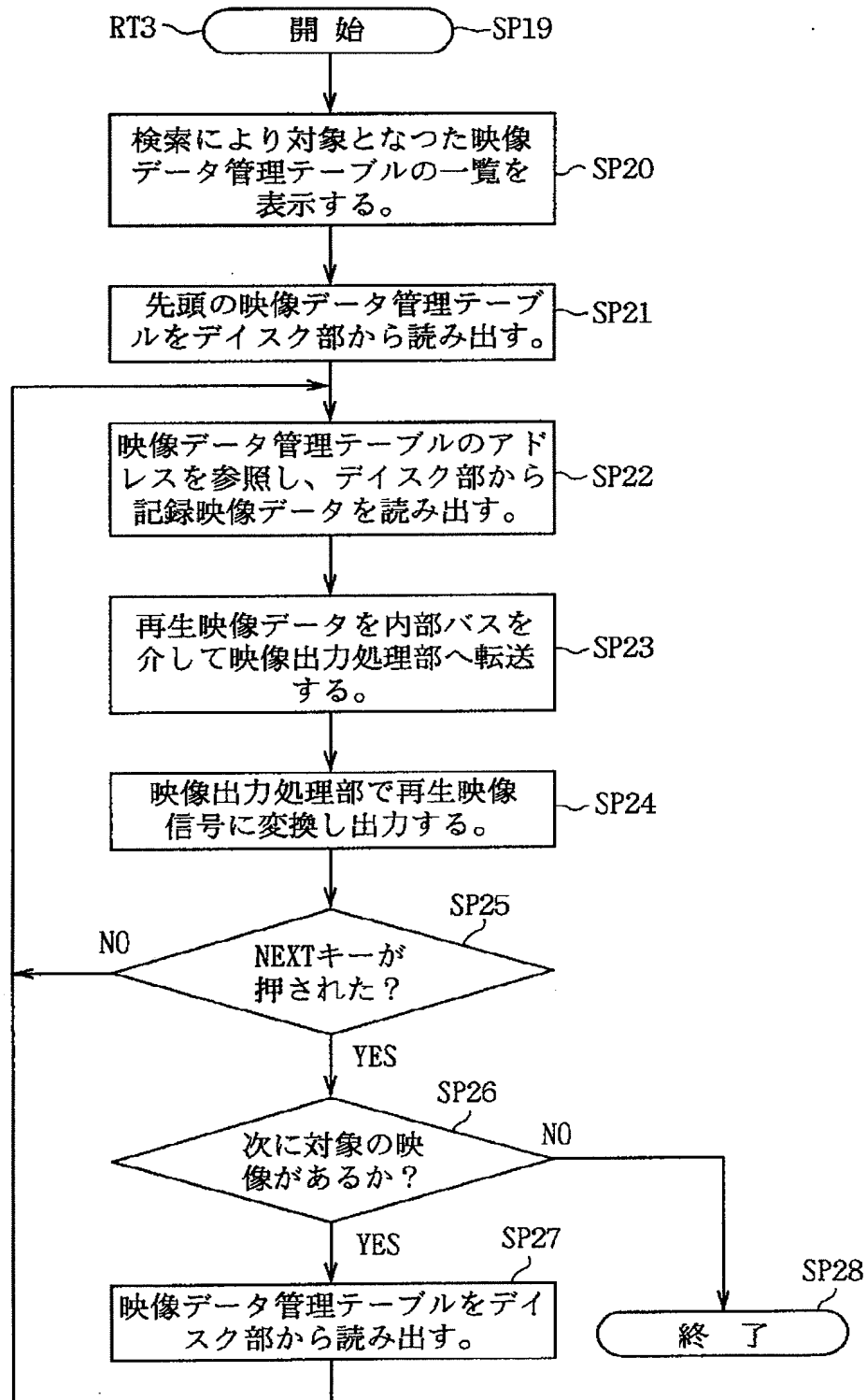


図9 第2の実施例による映像検索処理手順

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-279272

(43)Date of publication of application : 22.10.1996

---

(51)Int.Cl. G11B 27/00  
G11B 27/10  
H04N 5/78

---

(21)Application number : 07-100652 (71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 31.03.1995 (72)Inventor : MATSUMOTO AKIHIKO  
ONOZUKA KUNIHARU

---

## (54) VIDEO RETRIEVING DEVICE

### (57)Abstract:

PURPOSE: To enable this device to retrieve easily video information recorded at the time of taking out desired video information in a video retrieving device.

CONSTITUTION: Video information satisfying conditions specified by a user and obtained based on an output S1 of an input means 2 is retrieved based on each index information recorded in a recording medium 6 together with each video information 2 corresponding to each video information respectively out of single or plural pieces of video information S2 recorded in the prescribed recording medium 6. On the other hand after that when it is confirmed that a first operation mode is specified by an user based on an output S1 of the input means 2 each video information S2 of retrieved object is reproduced successively with a prescribed timing and displayed on a display means 4. Thereby contents of each video signal S2 having conditions specified by a user as index information can be visually confirmed without requiring complicated operation by a user.

---

## CLAIMS

---

### [Claim(s)]

[Claim 1] An input means for a user inputting predetermined conditions or carrying out the designation input of the 1st predetermined operational mode Out of a displaying means and the singular number or two or more video information which are recorded on a predetermined recording medium. What fulfills the above-mentioned conditions which a user obtained based on an output of the above-mentioned input means specified While searching based on each index information data which made equivalent to each above-mentioned video information respectively and were recorded on the above-mentioned recording

medium with each above-mentioned video informationAn image retrieval device having a search means which reproduces an object and \*\*\*\*\* each above-mentioned video information one by one to predetermined timingand is displayed on the above-mentioned displaying means by the above-mentioned search if it checks that a user has specified the 1st operational mode of the above based on an output of the above-mentioned input means after this.

[Claim 2]The image retrieval device according to claim 1 the above-mentioned search means' reproducing an object and \*\*\*\*\* each above-mentioned video information one by one in a predetermined time unit set up beforehandand making it display them on the above-mentioned displaying means by the above-mentioned search.

[Claim 3]The image retrieval device according to claim 1 the above-mentioned search means' reproducing an object and \*\*\*\*\* each above-mentioned video information one by one by a different time basisand making it display them on the above-mentioned displaying means by the above-mentioned search.

[Claim 4]Claim 1wherein the above-mentioned recording medium becomes with a disk shape recording mediumclaim 2and the image retrieval device according to claim 3.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Table of Contents]This invention is explained in order of the following.

the issue which the technical invention of the Field of the Invention former tends to solve -- The means for solving a technical problem -- the 1st example (drawing 1 - drawing 7) of an operation example (1)

(2) The 2nd example (drawing 8 - drawing 10)

(3) Other example effects of the invention [0002]

[Industrial Application]When this invention records the video information of a recording object on a recording mediumconcerning an image retrieval deviceit is applied to what is called an image library device made as [ record / it / management information (this is hereafter called an index) is attachedand ]and is preferred.

[0003]

[Description of the Prior Art]Conventionallyin the image library devicewhen recording the video information of a recording object on a recording mediumit is made as [ record / on it / it / the index information data which become by textsuch as a titlea keywordand a registration date are attached to this video informationand ].

[0004]Thereby with this kind of image library deviceit is made as [ take / the video information for which it asks based on index information data / when reproducing video information from this recording medium / more easily ].

[0005]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]By the wayin the image library device of this compositionWhen creating an indexby with emphasis on where of the image contents based on the target video information a titlea keywordetc. are inputted. The image contents which can be imagined from an index may differ from actual image contentsand there is a problem from which the check of the image contents only in index information data becomes difficult.

[0006]In this kind of image library deviceWhen taking out desired video informationin order to check image contents based on an indexSince there are many places depending on memory of the operator which created the index and recorded video informationthere is a problem from which the check of the image contents only in yne DEKUTSUSU becomes difficult with the increase in the time progress after recording video informationand the number of records of video information.

[0007]Thereforethe image library device needs to search the video information currently recorded when taking out desired video information based on an indexand needs to check image contents by reproducing \*\*\*\*\* video information for a candidate. For this reasonan operator searches immediately the video information which will repeat the reproduction motion of these video information for a candidateand is recorded on him according to the number of \*\*\*\*\* video information by the search based on an indexand there is an inefficient problem in taking out desired video information.

[0008]This invention was made in consideration of the above pointand tends to propose the image retrieval device with which the video information recorded when taking out desired video information can be searched easily.

[0009]

[Means for Solving the Problem]In [ in order to solve this technical problem ] this inventionAn input means for a user inputting predetermined conditions or carrying out the designation input of the 1st predetermined operational modeOut of a displaying meansand the singular number or two or more video information which are recorded on a predetermined recording medium. What fulfills conditions which a user obtained based on an output of an input means specifiedIf it checks that a user has specified the 1st operational mode based on an output of an input means after this while searching based on each index information data which made equivalent to each video informationrespectivelyand were recorded on a recording medium with each of this video informationA search means which reproduces an object and \*\*\*\*\* each video information one by one to predetermined timingand is displayed on a displaying means by search is formed.

[0010]

[Function]Out of the singular number or two or more video information which are recorded on the predetermined recording medium. What fulfills the conditions which the user obtained based on the output of an input means specifiedIf it checks that the user has specified the 1st operational mode based on the output of an input means after this while searching based on each index information data

which made equivalent to each video information respectively and were recorded on the recording medium with each of this video information. By reproducing an object and \*\*\*\*\* each video information one by one to predetermined timing and making it make it display on a displaying means by search the contents of each video information which has the conditions which the user specified as index information data can be inspected visually without a user needing complicated operation.

[0011]

[Example] About a drawing one example of this invention is explained in full detail below.

[0012] (1) In 1st example drawing 11 shows the image library device by an example as a whole and comprises registration and the retrieval terminal 2, the image recording reproduction section 3 and the picture monitor part 4. Registration and the retrieval terminal 2 comprise a display and a keyboard and is outputted to the image recording reproduction section 3 by making into the input signal S1 the information as which he inputted it as the user operated the keyboard. The image recording reproduction section 3 is recorded on a recording medium with index information data as which the user obtained based on the input signal S1 inputted the video signal S2 of the recording object supplied such as a title, a keyword, a registration date and ID at the time of image recording operation.

[0013] If the keyword (this is hereafter called a designated keyword) specified by a user is obtained based on the input signal S1 at the time of image retrieval operation, the image recording reproduction section 3 What has a designated keyword as index information data out of two or more video signals S2 recorded on these recording media by reading the index information data of two or more video signals S2 recorded on the recording medium one by one is searched. It outputs to registration and the retrieval terminal 2 by this search by making index information data such as a title of an object and the \*\*\*\*\* video signal S2 a registration date and ID into the search-results signal S3. Thereby the image recording reproduction section 3 displays the index information data of these objects and \*\*\*\*\* each video signal S2 on the display of registration and the retrieval terminal 2.

[0014] Furthermore if a user checks having specified predetermined operational mode (this is hereafter called the Broz operational mode) based on the input signal S1 after this, the image recording reproduction section 3 The portion of the beginning of an object and \*\*\*\*\* each video signal S2 is read one by one in the predetermined time unit set up beforehand respectively and it is made to display one by one by sending out to the picture monitor part 4 one by one by making this read video signal S2 into reproduced video signal S4. Thus in the image library device 1 it is made as [ display / the image based on the video signal S2 corresponding to the keyword which the user inputted out of two or more video signals S2 recorded on the recording medium / one by one ] and is made as [ search / quickly / in this way / a user / a desired image ].

[0015] The video input treating part 5 which performs analog-to-digital-conversion processing and data compression processing to the video signal S2 supplied here



as the image recording reproduction section 3 is shown in drawing 2 The disk part 6 (for example it becomes by a hard disk drive) which consists of a disk and a drive of this disk It comprises CPU9 which carries out drive controlling of the internal bus 7 the video output treating part 8 which performs elongation processing and D / A conversion processing to the reproduced image data S5 read from the disk of the disk part 6 these video input treating part 5 and the disk part 6 and the video output treating part 8. In this case in the video input treating part 5 the buffer with the storage capacity for the 1st predetermined data unit (a part for example the sector unit of a disk) is provided.

[0016] image filing processing procedure RT1 which shows drawing 3 CPU9 at the time of video operation record — therefore the video signal S2 supplied is recorded on the disk of the disk part 6 with index information data by carrying out drive controlling of the video input treating part 5 and the disk part 6.

On the other hand at the time of image retrieval operation to image retrieval procedure RT2 shown in drawing 4 therefore by carrying out drive controlling of the disk part 6 and the video output treating part 8 What has the designated keyword which the user specified out of the video signal S2 recorded on the disk as index information data is searched and it is made as [ display / the portion of the beginning of each video signal S2 detected by this search / if needed / on the picture monitor part 4 / one by one ].

[0017] In practice if the video signal S2 is supplied to the video input treating part 5 at the time of image recording operation CPU9 Start image filing processing procedure RT1 shown in drawing 3 and it progresses to step SP2 from step SP1 By outputting the driving control signal S6 to the disk part 6 via the internal bus 7 in this step SP2 this is made to drive and the empty area in the disk which can record the video information for the 1st data unit in this way is looked for. At this time the video input treating part 5 forms the recorded video image data S7 by performing analog-to-digital-conversion processing and data compression processing one by one to the video signal S2 supplied. For this reason CPU9 makes the formed recorded video image data S7 write in a buffer one by one by outputting the control signal S8 to the video input treating part 5 via the internal bus 7 in step SP3 continuing.

[0018] Then await that move from CPU9 to the following step SP4 and the buffer of the video input treating part 5 fills in this step SP4 and. When this buffer becomes full after this the recorded video image data S7 written in the buffer is made to output to the disk part 6 via the internal bus 7 one by one by outputting the control signal S8 to the video input treating part 5 via the internal bus 7. CPU9 is made to record in the empty area of the disk which looked for this recorded video image data S7 in step SP2 by outputting recording control signal S9 to the disk part 6 via the internal bus 7 in this case.

[0019] Furthermore it is judged whether CPU9 recorded altogether the video signal S2 supplied by progressing to step SP5 after this on the disk part 6 the loop of step SP5-SP2-SP3-SP4-SP5 is repeated [ if a negative result is obtained ] until it

will obtain an affirmation result in this step SP5 after this [ \*\*\*\*\* ] to step SP2 and it finishes recording altogether a series of video signals S2 supplied on the disk of the disk part 6 namely.

[0020] After this if an affirmation result is obtained in step SP5 he will follow CPU9 to step SP6. The index information data of the ID information, the title information, the keyword information and the registration date information over this video signal S2 that the user obtained based on the input signal S1 supplied from registration and the retrieval terminal 2 is inputted. A picture-image-data management table is formed by the address information of the recorded video image data S6 recorded on the disk by the 1st data unit. Subsequently it progresses to step SP7 and CPU9 makes this picture-image-data management table record on the predetermined region of a disk by outputting this picture-image-data management table and recording control signal S9 to the disk part 6 via the internal bus 7. Furthermore CPU9 ends the image recording operation to this video signal S2 by progressing to step SP8 after this and ending this image filing processing procedure RT1.

[0021] In the case of this example as shown in drawing 5a picture-image-data management table. The index information data of ID information, title information, keyword information and registration date information and the address information (for example 1-N pieces) which recorded the recorded video image data S7 on the disk by the 1st data unit are put in order one by one and is formed respectively.

[0022] In the case of this example as shown in drawing 6 CPU9. The recorded video image data S7 based on a series of video signals S2 is gathered in the disk 10 of the disk part 6 at \*\* or the bank. For example carry out drive controlling of the disk part 6 so that it may record on the 1000 or more sectors 11 by the cluster unit etc. which summarized the sector or the sector and. It is made as [ carry out / so that the picture-image-data management table of this video signal S2 may be recorded on the sector 12 of 1000 in this disk 10 (for example 1) – by sector or a cluster unit / drive controlling of the disk part 6 ].

[0023] On the other hand if CPU9 is obtained from registration and the retrieval terminal 2 as the input signal S1 based on the designated keyword which the user specified at the time of image retrieval operation. Start image retrieval procedure RT2 shown in this drawing 4 and it progresses to step SP10 from step SP9. It is begun to read two or more picture-image-data management tables which make drive this and are recorded on the predetermined region of the disk by outputting the retrieval signal S10 based on this designated keyword to the disk part 6 via the internal bus 7 in this step SP10 one by one. The index information data (this is hereafter called a picture-image-data management table) of a picture-image-data management table with the designated keyword based on this retrieval signal S10 are searched. In this way by search CPU9 outputs the search-results signal S3 based on the ID information of an object and \*\*\*\*\* each picture-image-data management table, title information and registration date information to registration and the retrieval terminal 2 and it displays a search-results table on the display

screen of the display of this registration and retrieval terminal 2.

[0024]Subsequentlybased on the input signal S1 supplied from registration and the retrieval terminal 2 in this step SP11 CPU9When a user checks having pointed to the Broz operational modethis is made to drive and the picture-image-data management table of the beginning of a search-results table is made to read in this way by outputting the control signal S11 to the disk part 6 via the internal bus 7. CPU9 makes this drive furthermore by outputting the control signal S11 to the disk part 6 via the internal bus 7referring to the 1st image address information of the picture-image-data management table followed and read to step SP12The recorded video image data S7 recorded on the 1st address based on the video signal S2 corresponding in this way is made to read.

[0025]Thenit progresses to step SP13 and CPU9 makes the reproduced image data S5 based on this reproduced video signal S2 transmit to the video output treating part 8 via the internal bus 7 by outputting the control signal S11 to the disk part 6. Subsequentlyprogress to step SP14 and CPU9 outputs the control signal S12 to this video output treating part 8 via the internal bus 7Reproduced video signal S4 is made to form by making subsequent data elongation processing and D / A conversion processing perform to this reproduced image data S5and the image based on this reproduced video signal S4 is displayed on the picture monitor part 4 by making this output to the picture monitor part 4.

[0026]Furthermoreprogress to step SP15 and CPU9 judges whether the image based on this reproduced video signal S4 was reproduced by the designated time set up beforehandIf a negative result is obtaineduntil it will obtain an affirmation result in step SP15 after this [ \*\*\*\*\* ] to step SP12 (that isthe recorded video image data S7 after [ 2nd ] being based on these is read one by one in a similar mannerandreferring to the image address information 2nd after a picture-image-data management table one by one) The loop of step SP15-SP12-SP13-SP14-SP15 is repeated until it finishes carrying out designated time reproduction.

[0027]After thisif an affirmation result is obtained in step SP15will follow CPU9 to step SP16and if it judges whether there are an object and a \*\*\*\*\* picture-image-data management table and an affirmation result is obtained by search nextit will progress to step SP17This is made to drive andnextan object and a \*\*\*\*\* picture-image-data management table are made to read by search in this way by outputting the control signal S11 to the disk part 6 via the internal bus 7 in this step SP17. In this way CPU9Until it obtains a negative result in step SP16 after this (that isuntil it finishes carrying out designated time reproduction of each video signal S2 which has an object and a \*\*\*\*\* picture-image-data management table by search altogether.) Step SP16-SP17 The loop of -SP12-SP13-SP14-SP15-SP16 is repeated similarly.

[0028]After thisCPU9 will end image retrieval operation by progressing to step SP18 and ending this image retrieval procedure RT2if a negative result is obtained in step SP16.

[0029]In the case of this exampleas shown in drawing 7CPU9 on the display of registration and the retrieval terminal 2. By search based on the designated

keyword inputted on the display screen 13 the ID information of an object and a \*\*\*\*\* picture-image-data management table. The search-results table 14 where it comes to arrange title information and registration date information one by one is displayed. It is made as [ display / the operation key 15 (this is hereafter called Broz 15) based on the Broz operational mode which specified beforehand arbitrarily the video signal S2 with the picture-image-data management table furthermore displayed on this search-results table 14 and which is reproduced one by one for every designated time ]. CPU9 is made as [ check / that this Broz operational mode has been specified ] by supplying the input signal S1 based on the Broz operational mode from registration and the retrieval terminal 2 when a user does the positioning directions of the tip part of a light pen on this Broz 15.

[0030] In the above composition in this image library device 1. If the video signal S2 is supplied to the video input treating part 5 at the time of image recording operation empty area for CPU9 to record the video signal S2 in the disk of the disk part 6 will be looked for (step SP1 – step SP2). This video signal S2 is recorded in the disk of the disk part 6 after this (step SP3 – step SP5). Then CPU9 creates a picture-image-data management table by the index information data based on the video signal S2 which the user inputted from the address and registration and a retrieval terminal 2 of the picture image data recorded on the disk of the disk part 6 (step SP6). CPU9 records this picture-image-data management table on the predetermined region in the disk of the disk part 6 via the internal bus 7 (step SP7).

[0031] On the other hand when a user inputs a designated keyword based on this directions keyword supplied the image library device 1 from registration and the retrieval terminal 2 at the time of image retrieval operation CPU9. The search-results table 14 of the picture-image-data management table which searches the picture-image-data management table of the video signal S2 recorded on the disk of the disk part 6 and has this designated keyword is displayed on the display screen 13 of the display of registration and the retrieval terminal 2 (step SP9 – step SP10). When a user specifies the Broz operational mode after this based on the Broz operational mode of supply \*\*\*\*\* from registration and the retrieval terminal 2 CPU9. By reading the picture-image-data management table of the beginning of the search-results table 14 recorded on the disk of the disk part 6 (step SP11) and referring to the address information of this picture-image-data management table further an account can record to this address the \*\*\*\*\* video signal S2 is read and the image based on this video signal S2 is displayed on the picture monitor part 4 (step SP12 – step SP14). After carrying out designated time reproduction of the image based on the video signal S2 which has the first picture-image-data management table in this way (step SP15) designated time reproduction of the image based on the video signal S2 with the remaining picture-image-data management tables displayed on the search-results table 14 is carried out one by one by repeating the same operation (step SP16 – step SP17).

[0032] Therefore when the Broz operational mode is specified [ this image library device 1 ] to an object and a \*\*\*\*\* image by search at the time of image

retrieval operation in order to carry out designated time reproduction of the image one by one. A user does not need the reproduction motion for every video signal S2 of these but it is made as [ do / a user raises operativity in this way and / image retrieval work ].

[0033] By searching based on a designated keyword at the time of image retrieval operation and having enabled it to carry out designated time reproduction of an object and the \*\*\*\*\* image one by one in an image library device if needed according to the above composition. The contents of the video signal S2 which has a designated keyword in index information data without a user needing complicated operation can be inspected visually and the image library device with which the video signal recorded when taking out a desired video signal in this way can be searched easily can be realized.

[0034] (2) Drawing 8 which attaches and shows identical codes to a corresponding point with 2nd example drawing 1 and drawing 2 shows the image library device 21 by the 2nd example and is constituted like the image library device 1 of the 1st example except for the composition of CPU9. Namely in the case of this image library device 21 CPU23 of the image recording reproduction section 22. If a designated keyword is supplied as the input signal S1 from registration and the retrieval terminal 2 at the time of image retrieval operation image retrieval procedure RT3 shown in drawing 9 -- therefore what has this designated keyword in index information data out of the picture-image-data management table recorded on the disk of the disk part 6 as well as the image library device 1 (drawing 1) of the 1st example [ search and ] It is made as [ make / it / display as the search-results table 14 as shows search results to the display of registration and the retrieval terminal 2 at drawing 10 ].

[0035] CPU23 will display on the picture monitor part 4 the image based on the video signal S2 of the search-results table 14 which has a picture-image-data management table of eyes most among an object and \*\*\*\*\* each picture-image-data management table if it checks that the user has chosen the Broz operational mode as the input signal S1 after this. In the time of this Broz operational mode furthermore CPU23 The displayed operation key 25 based on [ in a user ] next operational mode by a light pen while displaying on the picture monitor part 4 the image based on the video signal S2 which has an object and a \*\*\*\*\* picture-image-data management table by search. If it checks having carried out the positioning directions of (calling this NeXT 25 hereafter) based on the input signal S1 The display of the image based on this video signal S2 is suspended and the image based on the video signal S2 with the 2nd picture-image-data management table of the search-results table 14 is displayed on the picture monitor part 4. It is made as [ display / on the picture monitor part 4 / the image based on the video signal S2 with these picture-image-data management table ] replacing the target picture-image-data management table with one by one according to directions of NeXT 25 in a similar manner on the other hand after this. It is made as [ search / a desired image / by this / a user / with this image library device 21 / more quickly ] and is made as [ raise / in this way / working

efficiency ].

[0036]In the case of this image library device 21in practice CPU23If it checks that the user has inputted the designated keyword based on the input signal S1 supplied from registration and the retrieval terminal 2 at the time of image retrieval operationBy starting image retrieval procedure RT3 shown in drawing 10 in step SP19and processing even step SP20 continuing – step SP24 like step SP10 of image retrieval procedure RT2 – step SP14The image based on the video signal S2 which has the 1st picture-image-data management table of the search-results table 14 in the picture monitor part 4 is displayed.

[0037]CPU23 judges whether in step SP25 continuingNeXT 25 was directed based on the input signal S1the loop of step SP25–SP22–SP23–SP24–SP25 is repeated [ if a negative result is obtained] until it will obtain an affirmation result in step SP25 after this [ \*\*\*\*\* ] to step SP22and a user is based input signal S1 and checks having pointed to NeXT 25 namely.

[0038]After thisif an affirmation result is obtained in step SP25will follow CPU23 to step SP26and if it judges whether there are an object and a \*\*\*\*\* picture-image-data management table and an affirmation result is obtained by search nextit will progress to step SP27This is made to drive andnextan object and a \*\*\*\*\* picture-image-data management table are made to read by search in this way by outputting the control signal S11 to the disk part 6 via the internal bus 7 in this step SP27. In this way CPU23Until it obtains a negative result in step SP26 after this (that isuntil it finishes reading altogether each video signal S2 which has an object and a \*\*\*\*\* picture-image-data management table by search.) Step SP26–SP27 The loop of –SP22–SP23–SP24–SP25–SP26 is repeated similarly.

[0039]After thisCPU23 will end image retrieval operation by progressing to step SP28 and ending this image retrieval procedure RT3if a negative result is obtained in step SP26.

[0040]In the above compositionin this image library device 21. At the time of image retrieval operationif a user inputs a designated keywordCPU23 based on this directions keyword supplied from registration and the retrieval terminal 2The video signal S2 which has this designated keyword by searching each video signal S2 recorded on the disk of the disk part 6 is detectedIt displays on the display screen 24 of the display of registration and the retrieval terminal 2 as the search-results table 14 as shows drawing 10 a detection result (step SP19 – step SP20).

[0041]If a user specifies the Broz operational mode after thisCPU23 will read the picture-image-data management table of the video signal S2 of the beginning of the search-results table 14 recorded on the disk of the disk part 6It is begun to read this video signal S2referring to the address information of this picture-image-data management table furthermore (step SP22)and the image based on this video signal S2 is displayed on the picture monitor part 4 (step SP23 – step SP24). If a user specifies next operational mode after this (step SP25)CPU23 stops the video signal S2 in the middle of read-outand reads the following picture-image-data management table (step SP26 – step SP27)The image based on the video signal S2 which has an object and a \*\*\*\*\* picture-image-data management table by

search is reproduced one by one by repeating the same operation as the following. [0042]. Therefore the image library device 21 cannot check image contents in this specification regeneration time generated when designated time reproduction of the image was carried out one by one. Or image contents can be checked easily problems like regeneration time remains can be solved and it is made as [ check / certainly / in the image reproduction at the time of image retrieval operation / a user / in this way / image contents ].

[0043] By suspending image reproduction in desired timing and having enabled it to switch to the next image reproduction according to the above composition after specifying the Broz operational mode and starting reproduction of an image After checking the contents of an object and the \*\*\*\*\* image certainly by search reproduction of the following image can be performed and when taking out a desired image from the image recorded in this way the image library device which can be searched easily and certainly can be realized.

[0044] (3) Although the case where registration and the retrieval terminal 2 were used was described as an input means for a user inputting predetermined conditions or carrying out the designation input of the 1st predetermined operational mode in other examples in addition above-mentioned examples It may be made for this invention to use not only this but various input means.

[0045] Although the case where the positioning directions of Broz 15 and NeXT 25 which were provided on the display display screen 13 of registration and the retrieval terminal 2 and 24 were made to be carried out with a light pen in an above-mentioned example was described It may point to this invention with pointing devices such as not only this but a mouse a joy stick a trackball etc. and may be made to form the switch for exclusive use etc. which specify Broz 15 and NeXT 25 as a keyboard etc. further.

[0046] Although the case where a designated keyword was inputted as predetermined conditions of having been inputted into the input means was described it may be made for this invention to specify various information based on the contents of index information data such as not only this but ID a title or a registration date in a further above-mentioned example.

[0047] Although the case where an image was displayed using the picture monitor part 4 as a displaying means was described it may be made for this invention to display an image on the display of not only this but registration and a retrieval terminal 2 in a further above-mentioned example.

[0048] Although the case where a hard disk was used as a predetermined recording medium was described in the further above-mentioned example It may be made for this invention to use the recording medium of various shapes such as tape shaped recording media such as disk shape recording media such as not only this but a magnetic disk or an optical disc and magnetic tape.

[0049] Although the case where the recorded video image data S6 and the picture-image-data management table based on [ video-signal S2 ] a disk of the disk part 6 were recorded was described in the further above-mentioned example It may be made for this invention to record not only this but the recorded video image data

S6 and the picture-image-data management table which are based video-signal S2 for example on a separate disk or the storage device of a nonvolatile memory this.

[0050] Although the case where the portion of the beginning of the video signal S2 currently recorded in the image reproduction at the time of image retrieval was reproduced in a further above-mentioned example was described It may be made for this invention to reproduce various portions in the video signal S2 such as an image etc. of the portion (portion which becomes main [ an image ]) corresponding to the keyword of not only this but index information data.

[0051] CPU9 and 23 check based on the input signal S1 which will be supplied from registration / record terminal 2 in a further above-mentioned example if a user specifies a designated keyword at the time of image retrieval operation Although the case where this CPU9 and 23 read and detected the picture-image-data management table which sends out the retrieval signal S10 to the disk part 6 and is recorded on the disk of the disk part 6 was described In this invention it may be made for CPU9 and 23 to incorporate a picture-image-data management table from the disk part 6 for example by starting of the image library devices 1 and 21 in addition to this and does in this way.

Therefore since CPU9 and 23 do not need access to the disk part 6 but can search it with the inside of this CPU9 and 23 when a user specifies a designated keyword they can shorten search time.

[0052] After starting read-out of the video signal S2 which has an object and \*\*\*\*\* each picture-image-data management table by search in the 2nd further above-mentioned example described the case where the video signal S2 which NeXT 25 is directed and has the following picture-image-data management table was read but. This invention specifies regeneration time beforehand not only by this but by the Broz operational mode The video signal S2 which has the following picture-image-data management table when NeXT 25 is directed into this designated time is read When [ which is not ] NeXT 25 is directed into this designated time it may be made to read the video signal S2 which has the following picture-image-data management table after designated time reproduction by the Broz operational mode.

[0053] Although the case where this invention was applied to the image library devices 1 and 21 was described in the further above-mentioned example This invention may attach and record index information data on the information not only used as this but a recording object and it may use for various information retrieval devices such as the composition searched based on index information data when taking out desired information for example a character or a sound etc.

[0054]

[Effect of the Invention] By this invention as mentioned above out of the singular number or two or more video information which are recorded on the predetermined recording medium. What fulfills the conditions which the user obtained based on the output of an input means specified If it checks that the user has specified the



1st operational mode based on the output of an input means after this while searching based on each index information data which made equivalent to each video information respectively and were recorded on the recording medium with each of this video information. An object and \*\*\*\*\* each video information are reproduced one by one to predetermined timing and it is made to make it display on a displaying means by search.

Therefore the contents of each video information which has the conditions which the user specified as index information data can be inspected visually without a user needing complicated operation and the image retrieval device with which the video information recorded when taking out desired video information in this way can be searched easily can be realized.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a block diagram showing the composition of the image library device by the 1st example of this invention.

[Drawing 2] It is a block diagram showing the composition of the image recording reproduction section of the image library device by the 1st example.

[Drawing 3] It is a flow chart which shows the image filing processing procedure of an image library device.

[Drawing 4] It is a flow chart which shows the image retrieval procedure of the image library device by the 1st example.

[Drawing 5] It is a schematic diagram showing the picture-image-data management table created at the time of image recording operation.

[Drawing 6] It is an approximate line figure showing each record section of a disk.

[Drawing 7] It is an approximate line figure showing the display screen of the registration and the retrieval terminal by the 1st example.

[Drawing 8] It is a block diagram showing the composition of the image library device by the 2nd example of this invention.

[Drawing 9] It is a flow chart which shows the image retrieval procedure of the image library device by the 2nd example.

[Drawing 10] It is an approximate line figure showing the display screen of the registration and the retrieval terminal by the 2nd example.

[Description of Notations]

121 .... An image library device 2 .... Registration and a retrieval terminal 3 22 .... Image recording reproduction section 4 [ .... Internal bus ] .... A picture monitor part 5 .... A video input treating part 6 .... A disk part 7 8 [ .... A sector 13 24 / .... A display screen 14 / .... A search-results table 15 / .... Broz 25 / .... Next. ] .... A video output treating part 9 23 .... CPU 10 .... A disk 11 12

---